Lösungen zum Material M3 - Linsen erzeugen Bilder

1. Mithilfe einer Linse wird das Bild einer Kerze auf einem Schirm abgebildet. In Versuch A steht die Linse näher an der Kerze. In Bild B steht die Linse näher am Schirm.

2. In Versuch A ist das Bild der Kerze groß auf dem Schirm zu sehen. In Bild B ist das Bild kleiner als in Bild A. Beide Bilder stehen auf dem Kopf und sind seitenverkehrt.

3. Die unterschiedlichen Größen der Bilder kommen durch die verschiedenen Positionen der Linse zu Stande. Steht die Linse nah am Gegenstand, dann ist das Bild groß. Steht die Linse näher am Schirm, dann ist das Bild kleiner.

4. Wird der Schirm weiter an die Linse geschoben, dann wird das Bild kleiner. Außerdem wird das Bild nicht mehr scharf abgebildet.

5. Ein Zoomobjektiv besteht aus mehreren Linsen. Diese können vor und zurück bewegt werden, sodass kleinere und größere Bilder entstehen.